蔵王山 火山防災マップ

宮城版

蔵王山は東北地方を代表する活火山で、仙台管区気象台において火山活動を24時間体制で監視しています。

この蔵王山火山防災マップは、住民の方々や観光などで滞在される方々などに火山災害の危険性や避難の必要性などを理解していただくために作成したものです。

マップでは、万一蔵王山が噴火した場合に予想される火山現象の種類や噴火の規模をもとに、災害の影響が想定される区域を示すとともに、避難場所や避難時の心得などを掲載しております。

蔵王山は、観光や登山などで多くの方々に親しまれておりますが、活火山としての姿もあることを知っていただき、万一の場合に慌てず落ち着いた行動をとっていただきますようお願いいたします。

2025年1月

発行：蔵王山火山防災協議会

火山情報の種類

蔵王山の活動に変化があった場合は、仙台管区気象台から以下の警報・情報が発表されます。

噴火速報

●噴火の発生を迅速にお知らせします。

噴火警報・噴火予報

●噴火警報（居住地域）：警戒が必要な範囲が居住地域まで及ぶ場合に発表し、特別警報に位置づけられています。

●噴火警報（火口周辺）：警戒が必要な範囲が火口周辺に限られる場合に発表します。

●噴火予報：火山活動が静穏、又は噴火警報に及ばないと予想される場合に発表します。

火山の状況に関する解説情報

●火山活動が活発な場合などに、活動状況や注意が必要な事項をお知らせします。

降灰予報

●噴火に伴う火山灰の影響範囲および降灰の量の予測をお知らせします。

●詳しくは気象庁のホームページ（火山）をご覧ください。

https://www.jma.go.jp/jma/kishou/know/kazan/vol_know.html

火山の情報を知りたい時は

仙台管区気象台地域火山監視・警報センター	TEL：022-297-8164
山形地方気象台	TEL：023-622-0632
気象庁（気象台）発見者通報ダイヤル	TEL：0570-015024

蔵王山に異常が見られた場合には気象台または役場へ連絡してください。

関係自治体・消防本部連絡先

仙南地域広域行政事務組合 消防本部
（組合は、白石市、角田市、蔵王町、七ヶ宿町、大河原町、村田町、柴田町、川崎町、丸森町で構成されています。）
TEL：0224-52-1050
●緊急時 TEL：119
大河原町字新青川1−1

山形市消防本部
TEL：023-634-1199
●緊急時 TEL：119
山形市緑町四丁目15番7号

上山市消防本部
TEL：023-672-1190
●緊急時 TEL：119
上山市石崎一丁目7番46号

川崎町 総務課
TEL：0224-84-2111
川崎町大字前川字裏丁 175 番地 1
https://www.town.kawasaki.miyagi.jp/

蔵王町 総務課
TEL：0224-33-2211
蔵王町大字円田字西浦北 10 番地
https://www.town.zao.miyagi.jp/

白石市 危機管理課
TEL：0224-22-1452
白石市大手町 1 番 1 号
https://www.city.shiroishi.miyagi.jp/

七ヶ宿町 総務課
TEL：0224-37-2111
七ヶ宿町字関 126 番地
https://www.town.shichikasyuku.miyagi.jp/

宮城県 防災推進課
TEL：022-211-2375
仙台市青葉区本町三丁目8番1号
https://www.pref.miyagi.jp/soshiki/bousai/index.html

山形市 防災対策課
TEL：023-641-1212
山形市旅篭町二丁目3番 25 号
https://www.city.yamagata-yamagata.lg.jp

上山市 庶務課危機管理係
TEL：023-672-1111
上山市河崎一丁目1番 10 号
https://www.city.kaminoyama.yamagata.jp/

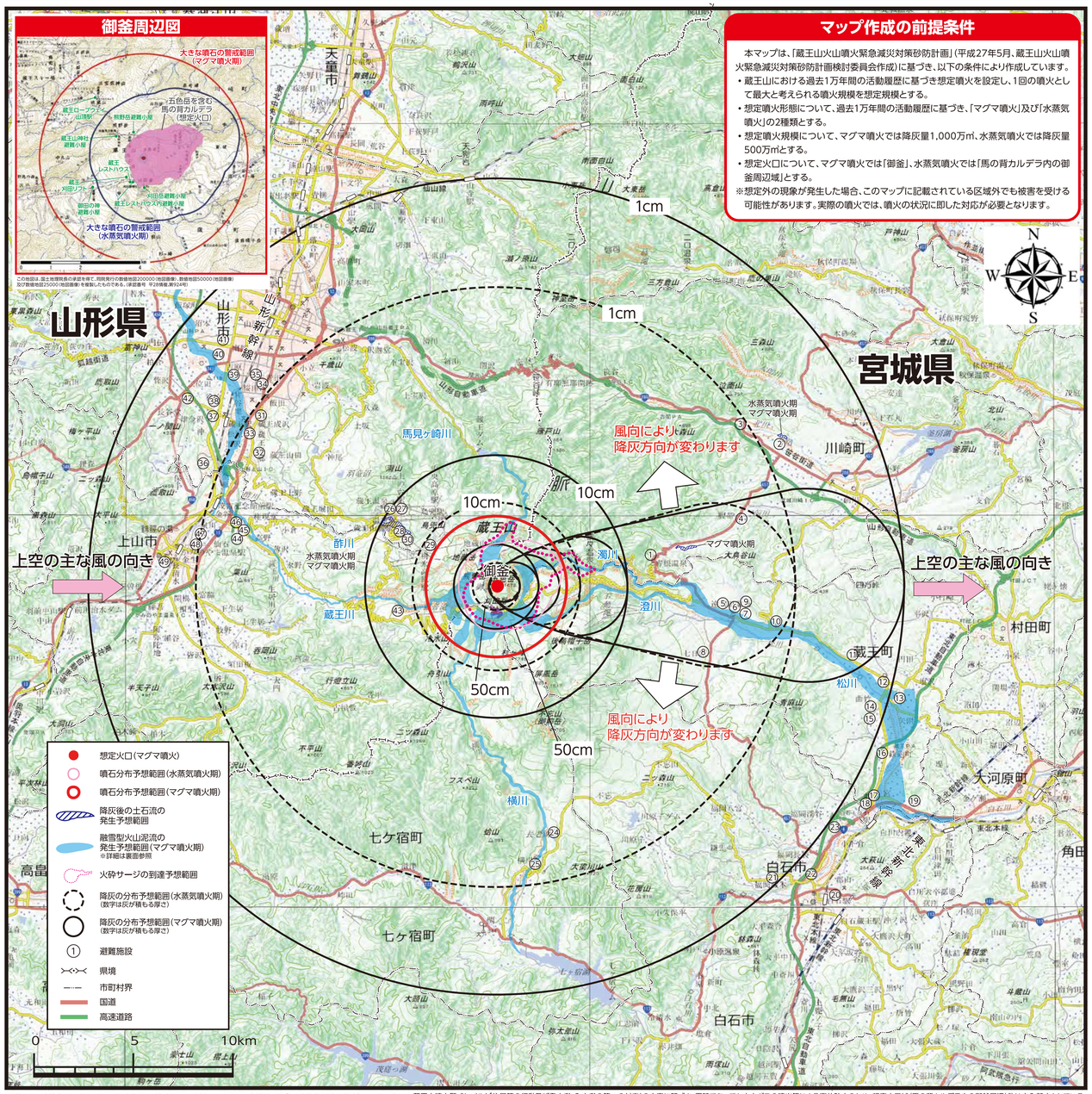
山形県 防災危機管理課
TEL：023-630-2231
山形市松波二丁目 8 番 1 号
https://www.pref.yamagata.jp/

●発　行：蔵王山火山防災協議会（事務局：宮城県防災推進課）
●制　作：株式会社ビー・プロ
●発行年：2025年1月

［写真提供］伊藤英之（1,3）、気象庁（2）、尾関信幸（4）、上富良野郷土館（5）、雲仙復興事務所（6）、白尾元理（7）、和知剛（8）

本製品を複製する場合には、国土地理院の長の承認を得なければなりません。

蔵王山ハザードマップ



この地図は、国土地理院長の承認を得て、同院発行の電子地形図20万を複製したものである。（測量法に基づく国土地理院長承認（複製）R 6JHI 193）　蔵王山噴火警戒レベル1「住民等の行動及び登山者・入山者の等への対応」の内容に基づき、平時であっても火山ガスの噴出等による事故防止のため、想定火口域（馬の背カルデラ内の御釜周辺域）は立入禁止としている。

マップ作成の前提条件

本マップは、「蔵王山火山噴火緊急減災対策砂防計画」（平成27年5月、蔵王山火山噴火緊急減災対策砂防計画検討委員会作成）に基づき、以下の条件により作成しています。

- 蔵王山における過去1万年間の活動履歴に基づき想定噴火を設定し、1回の噴火として最大と考えられる噴火規模を想定規模とする。
- 想定噴火形態について、過去1万年間の活動履歴に基づき、「マグマ噴火」及び「水蒸気噴火」の2種類とする。
- 想定噴火規模について、マグマ噴火では降灰量1,000万㎥、水蒸気噴火では降灰量500万㎥とする。
- 想定火口について、マグマ噴火では「御釜」、水蒸気噴火では「馬の背カルデラ内の御釜周辺域」とする。

※想定外の現象が発生した場合、このマップに記載されている区域外でも被害を受ける可能性があります。実際の噴火では、噴火の状況に即した対応が必要となります。

避難場所・避難所一覧

以下の避難施設は、市や町の「避難場所・避難所」のうち、火山災害予想区域の外にある施設を示したものです。実際の噴火により避難するときには、市役所・町役場から出される指示に従い行動して下さい。

●避難時の安否情報の確認NTT「災害伝言ダイヤル」TEL.171（局番無し）

川崎町

❶地域活性化施設 旧前川小学校青根分校
川崎町大字前川字名号下山 3−7
0224-84-2111（川崎町役場）

❷川崎町公民館野上分館
川崎町大字今宿字野上町 23−1
0224-84-2111（川崎町役場）

❸川崎町公民館古関分館
川崎町大字今宿字萩畑 8−1
0224-84-2111（川崎町役場）

❹腹帯地区集落センター
川崎町大字前川字松葉森山 1−160
0224-84-2111（川崎町役場）

蔵王町

❺遠刈田幼稚園
蔵王町遠刈田温泉字道刈田北山 21−1
0224-34-4257（直通）

❻遠刈田地区公民館
蔵王町遠刈田温泉字道刈田北山 18−2
0224-33-2018（ふるさと文化会館）

❼遠刈田小学校
蔵王町遠刈田温泉字小麦坂山 25
0224-34-2104（直通）

❽七日原集会所
蔵王町遠刈田温泉字七日原 144
0224-33-2211（蔵王町役場）

❾遠刈田中学校
蔵王町遠刈田温泉字小麦坂山 16
0224-34-2203（直通）

❿小麦坂公民館
蔵王町遠刈田温泉字小麦坂 51−184
0224-33-2211（蔵王町役場）

⓫永野西公民館
蔵王町大字円田字十文字北 1−1
0224-33-2211（蔵王町役場）

⓬ふるさと文化会館
蔵王町大字円田字西浦 5
0224-33-2018（直通）

⓭矢附公民館
蔵王町大字矢附字神附 522
0224-33-2211（蔵王町役場）

⓮曲竹公民館
蔵王町大字曲竹字清水 77−3
0224-33-2211（蔵王町役場）

⓯曲竹南集会所
蔵王町大字曲竹字神明前 3−7
0224-33-2211（蔵王町役場）

⓰宮司生活センター
蔵王町宮字川原田上 2−3
0224-33-2211（蔵王町役場）

⓱宮地区指定避難所
蔵王町宮字明神前 41
0224-33-2211（蔵王町役場）

⓲宮地区公民館
蔵王町宮字町 21
0224-33-2018（ふるさと文化会館）

⓳向山生活センター
蔵王町宮字供養前 74−6
0224-33-2211（蔵王町役場）

白石市

※その他の避難所については、被害状況により臨次開設します。

⓴中央公民館
白石市字寺屋敷前 2 5−6
0224-26-2453（直通）

㉑白石市総合福祉センター
白石市福岡蔵本字茶園 6 2−1
0224-22-1400（直通）

㉒福岡公民館
白石市福岡長袋字陣場が丘 1 2−1
0224-25-2249（直通）

㉓深谷公民館
白石市福岡深谷字南沖 21
0224-24-4540（直通）

七ヶ宿町

㉔七ヶ宿町公民館 長老分館
七ヶ宿町字長老 295−4
0224-37-2851（直通）

㉕横川集落センター
七ヶ宿町字横川 11−2
0224-37-2843（直通）

山形市

㉖蔵王第三小学校・第二中学校
山形市蔵王温泉字大二田 727
023-694-9042（直通）

㉗蔵王体育館
山形市蔵王温泉字上の台 103
023-694-9876（直通）

㉘蔵王ロープウェイ蔵王山麓駅
山形市蔵王温泉 229−3
023-694-9518（直通）

㉙蔵王ロープウェイ樹氷高原駅
山形市蔵王温泉字横倉外5 国有林２３６林班
023-694-9153（直通）

㉚蔵王アストリアホテル
山形市蔵王温泉字横倉外5国有林 2 3 6林班
023-694-9603（直通）

㉛蔵王第一小学校
山形市成沢西四丁目 3−17
023-688-2210（直通）

㉜蔵王コミュニティセンター
山形市蔵王半郷 1028
023-688-2120（直通）

㉝蔵王第一中学校
山形市蔵王南成沢 34
023-688-2516（直通）

㉞桜田小学校
山形市桜田東一丁目 1−30
023-624-5083（直通）

㉟元木公民館
山形市元木三丁目 4−8
023-631-6551（直通）

㊱みはらしの丘小学校
山形市みはらしの丘三丁目 4
023-689-0181（直通）

㊲第九中学校
山形市津金沢字中谷地 657
023-688-2220（直通）

㊳東北文教大学
山形市片谷地 515
023-688-2298（直通）

㊴第十中学校
山形市若宮一丁目 10−12
023-643-1236（直通）

㊵南沼原コミュニティセンター
山形市南館西 19−11
023-644-3212（直通）

㊶南沼原小学校
山形市館沢 59−2
023-643-3010（直通）

㊷本沢コミュニティセンター
山形市大字長谷堂 1070−1
023-688-2310（直通）

上山市

㊸ＺＡＯたいらぐら
上山市蔵王坊平国有林２４１林班
023-677-0283（直通）

㊹中川地区公民館
上山市高野字金仏堂６６−３
023-679-2501（直通）

㊺中川農業者研トレーニングセンター
上山市高野字金仏堂１２７−３
023-679-2100（直通）

㊻中川小学校
上山市金谷字水神河原１１８９−２
023-679-2234（直通）

㊼北中学校
上山市泉川字松の木１１０
023-672-1502（直通）

㊽県立上山明新館高等学校
上山市仙石６６５０
023-672-1700（直通）

㊾三友エンジニア体育文化センター
上山市けやきの森２−１
023-673-2288（直通）

指定避難場所 ●　指定避難所 ★

蔵王山ハザードマップの想定現象

●想定現象

噴火により、火口から噴石や火山灰が噴出します。爆発的な噴火の場合は火砕流（火砕サージ）の発生も考えられます。噴石や火山灰は山の斜面に降り積もりますが、雨が降ったときにこれらの噴石や火山灰が流れ出し、土砂や岩石を巻き込みながら川を流れ下ります（土石流）。積雪期に噴火が起こると、高温の噴出物が雪を一気に溶かし、土石流と同じように泥流が発生することがあります（融雪型火山泥流）。

●その他の現象

ハザードマップに示していないその他の現象として、「溶岩流」「御釜由来の泥流」「岩屑なだれ」「火山ガス」などが考えられます。

「溶岩流」は、マグマが火口から流れ出る現象です。約3.5万年前以降の最新活動期にも、規模は大きくありませんが発生していたことが明らかになってきました。

「御釜由来の泥流」は、噴火に伴い御釜の水が溢れ出ることや噴火による火口壁の崩壊により発生する現象です。火口地下から直接噴出する水が熱泥流となって流下する可能性もあります。他の火山現象に比べ、起こる確率は低いと考えられますが、蔵王山でも過去に何回も発生し、最新のものは約1 万年以内に発生した可能性があります。「岩屑なだれ」は、噴火や地震が引き金となり、山体の一部が崩壊することにより発生する現象です。蔵王山では起こったことが記録されていませんが、大きく崩れた跡がみられるので、数万年前に起こった可能性があります。

「火山ガス」は、マグマに溶けている水蒸気や二酸化炭素、二酸化硫黄、硫化水素などの様々な成分が気体となって放出されたものです。蔵王山では丸山沢噴気地熱地帯において1940年以降火山ガスを含む噴気が継続して確認されています。また、振子沢の新関温泉跡付近では1966年に、傾斜岩付近の硫気変質地帯では1939年及び1966年に、祓川上流の硫気変質地帯では1966年に火山ガスの噴出が記録されています。

有史以降の蔵王山の火山活動

発生年	活　動	概要等
1230年	噴火、降下火砕物	11月、東側山麓の広い範囲に火山礫が降る。
14世紀半ば	噴煙活動	阿武隈川河口付近からも噴煙が望めた。
1620～25年	噴火、降下火砕物	主な活動は23年5月から24年11月まで。近郷に火山灰、火山礫を降らす。田畑に被害。
1641年	噴火	
1668～70年	噴火、降下火砕物	70年9月に降灰。
1694～97年	噴火、降下火砕物、火山泥流	94年5月の噴火で山頂の社が焼失、宮城県白石市まで降灰、火山泥流が東側の河川に流れ下る。8月宮城県、山形県側に火山泥流が流れ下る。川の魚が死ぬ。
1794～96年	噴火、降下火砕物	94年、96年に噴火。94年9月山形県尾花沢市まで降灰。田畑に被害。
1804、06年	噴煙活動	御釜から噴煙が上がる。
1809年	噴火、火山泥流	9月、12月東側に火山泥流発生。川の魚が死ぬ。
1813、21～22年	噴火	
1831～33年	噴火、降下火砕物、火山泥流	31年11月、32年1月火山泥流発生。
1867年10月	噴火、火山泥流	火山泥流発生。5人死亡。
1894～97年	噴火、降下火砕物、火山泥流	94年2、3月頃から噴気、7月に噴火。95年2、3、8月に噴火し降灰、火山泥流発生。9月に最大級の噴火。山頂付近に噴石多数。降灰は太平洋岸に到達。火山泥流により濁川が9m増水。
1918～28年	火山ガス噴出	18年7月より御釜白濁、湖面に硫黄浮遊
1939～43年	噴火、湖水変色、温泉異常	39年7月より御釜白濁、湖面に硫黄浮遊。11月、40年2月に湖底水温100℃以上。4月に噴火し、御釜北東約1.5kmに新噴気孔生成
1949年	噴気活動	丸山沢にて活発化
1966年	噴気活動	丸山沢、振子沢にて活発化
2012～19年	火山性地震・微動	12年以降火山性地震が増加

産総研地質調査総合センターウェブサイト（https://www.gsj.jp/HomePageJP.html）掲載の「蔵王火山地質図」を使用し、蔵王山火山防災協議会が作成・加工したものである。

蔵王山の噴火警戒レベル

●噴火警戒レベルとは、噴火時などに危険な範囲や必要な防災対応を、レベル1から5の5段階に区分したものです。
●各レベルには、火山の周辺住民、観光客、登山者等のとるべき防災行動が一目で分かるキーワードを設定しています（レベル5は「避難」、レベル4は「高齢者等避難」、レベル3は「入山規制」、レベル2は「火口周辺規制」、レベル1は「活火山であることに留意」）。
●蔵王山の噴火警戒レベルは、噴火警報等でお伝えします。

種別	名称	対象範囲	レベル（キーワード）	火山活動の状況	住民等の行動及び登山者・入山者等への対応	想定される現象等
特別警報	噴火警報（居住地域）又は噴火警報	居住地域及びそれより火口側	5（避難）	居住地域に重大な被害を及ぼす噴火が発生、あるいは切迫している状態にある。	危険な居住地域からの避難等が必要。	◆融雪型火山泥流または御釜由来の泥流が発生、あるいは切迫している。 ◆噴火の規模や位置が特定できない噴火が発生し、融雪型火山泥流または御釜由来の泥流の可能性がある。 過去事例 1821年の噴火：噴勢、御釜沸騰・湖水沼濁、河川濁水 1867年の噴火：御釜沸騰、洪水で死者3名 1895～96年の噴火：噴石、火砕サージ、御釜の湖水沼濁、洪水
			4（高齢者等避難）	居住地域に重大な被害を及ぼす噴火が発生すると予想される（可能性が高まっている）。	警戒が必要な居住地域での高齢者等の要配慮及び特定地域の避難、住民の避難の準備等が必要。	◆融雪型火山泥流または御釜由来の泥流を伴う噴火が予想される。 過去事例 1939～43年の活動及び1940年の噴火：御釜の変色、湯気、水温上昇、浮遊物、丸山沢で小規模の噴火、噴気孔生成
警報	噴火警報（火口周辺）又は火口周辺警報	火口から居住地域近くまで	3（入山規制）	居住地域の近くまで重大な影響を及ぼす（この範囲に入った場合には生命に危険が及ぶ）噴火が発生、あるいは発生すると予想される。	住民は通常の生活。火口から居住地域近くまでの範囲への立入規制等。（状況に応じて特定地域の避難等が必要）	◆火口周辺の広い範囲に影響を及ぼす噴火が予想される。 ◆融雪型火山泥流及び御釜由来の泥流が予想される。 過去事例 1918年の活動：御釜で白濁及びガス噴出、地震 1923年の活動：御釜から ガス噴出
		火口周辺	2（火口周辺規制）	火口周辺に影響を及ぼす（この範囲に入った場合には生命に危険が及ぶ）噴火が発生、あるいは発生すると予想される。	住民は通常の生活。火口周辺への立入規制等。（状況に応じて特定地域の避難の準備等が必要）	◆火口周辺に影響を及ぼす噴火の発生が予想される。 過去事例 1949年の活動：丸山沢の噴気活発化 1966年の活動：振子沢で噴気発生、温泉噴出 2015年の活動：御釜周辺で火山性地震の増加、地殻変動
予報	噴火予報	火口内等	1（活火山であることに留意）	火山活動は静穏。火山活動の状態によって、火口内で火山灰の噴出等が見られる（この範囲に入った場合には生命に危険が及ぶ）。	状況に応じて火口内への立入規制等。	◆火口内での少量の噴気や火山ガス等が発生。

※御釜由来の泥流とは、噴火に伴い御釜の水が溢れ出ることや火口壁が崩壊することによって発生する現象。火口地下から直接噴出する水が熱泥流となって流下する可能性もある。
※火口は、御釜を含む馬の背カルデラ内のいずれかに想定される。
※特定地域とは、潮川上流域の民間施設を指す。噴石、火砕流、融雪型火山泥流、御釜由来の泥流で避難道路などが通行不能となるおそれがある地域では、早期避難等が必要。

（気象庁「蔵王山の噴火警戒レベル」から抜粋）

避難時の心得

避難するときには、市役所・町役場から発表される避難指示等に従って落ち着いて行動しましょう。

1. 気象台が発表する警報・情報に注意しましょう。
2. テレビやラジオ、メールサービスやアプリ、行政機関の広報などから、正しい情報を入手しましょう。
3. 誤った情報に惑わされないように注意しましょう。
4. 避難の際には肌の露出を極力避けた服を着用しましょう。
5. 動きやすい服装、靴にしましょう。

非常持出品（例）

◎家族構成などに合わせて準備しましょう。

必要な物

- □ リュックサック
- □ 衣料品
- □ 携帯ラジオ
- □ 懐中電灯
- □ 応急医薬品
- □ 食料品・水
- □ 貴重品（現金・通帳・印鑑など）
- □ 健康保険証

あると便利な物

- ○携帯電話
- ○マッチ・ライター
- ○ローソク
- ○十徳ナイフ・缶切り
- ○プラスチック製のコップ
- ○大小のビニール袋
- ○マスク
- ○ゴーグル
- ○ロープ
- ○タオル
- ○ホイッスル

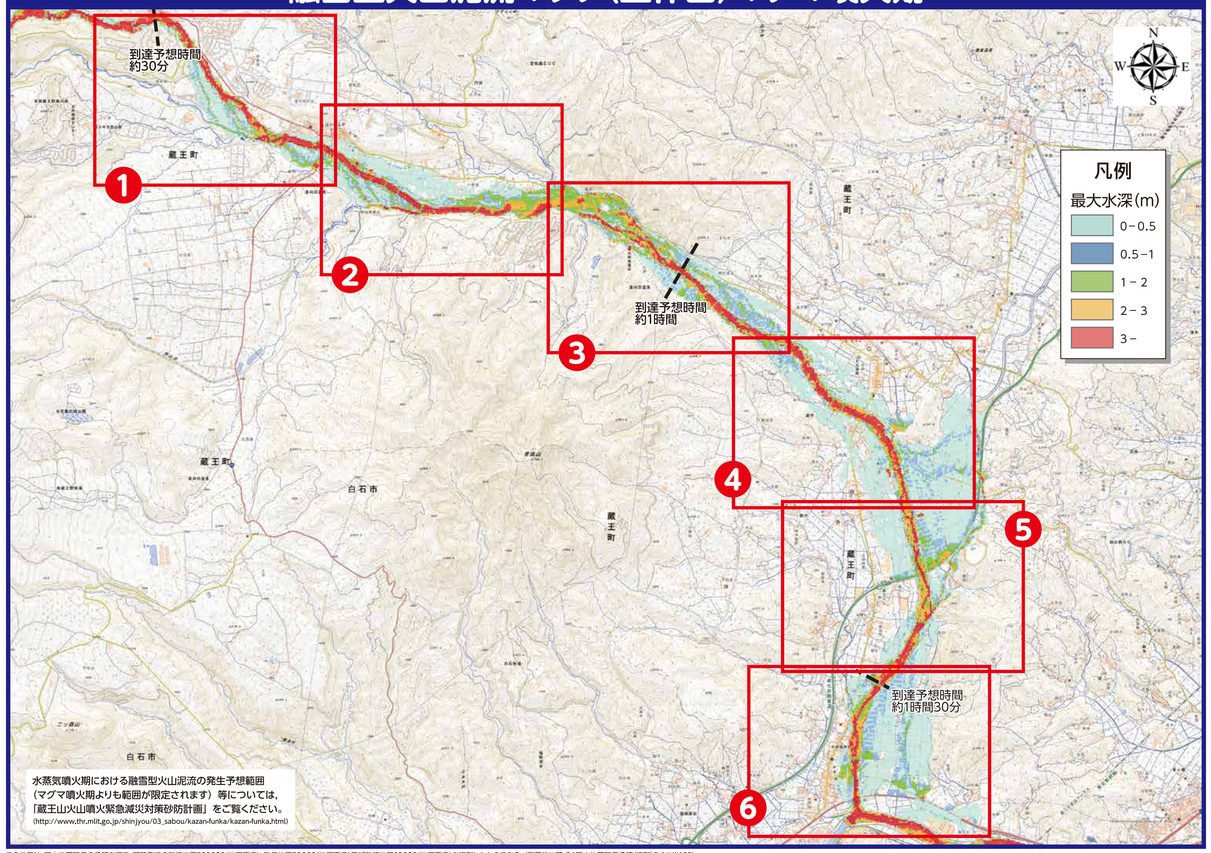
赤ちゃんがいる場合

- ○ほ乳瓶
- ○紙おむつ
- ○ミルク

お年寄りがいる場合

- ○看護・介護用品
- ○常備薬
- ○紙おむつ

融雪型火山泥流マップ（全体図）マグマ噴火期



水蒸気噴火期における融雪型火山泥流の発生予想範囲（マグマ噴火期よりも範囲が限定されます）等については、「蔵王山火山噴火緊急減災対策砂防計画」をご覧ください。
(http://www.thr.mlit.go.jp/shinjyou/03_sabou/kazan-funka/kazan-funka.html)

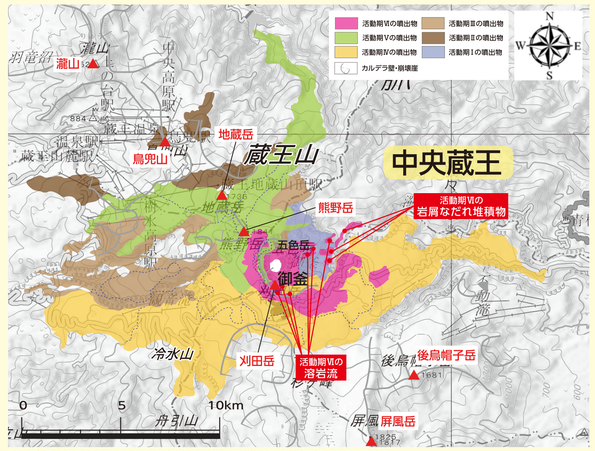
この地図は、国土地理院長の承認を得て、同院発行の数値地図200000（地図画像）、数値地図50000（地図画像）及び数値地図25000（地図画像）を複製したものである。（測量法に基づく国土地理院長承認（複製）R 6JHf 193）

蔵王山の地質と活動

蔵王山は、御釜を中心とする活火山です。約100万年間の噴火の歴史があり、その活動は下表のようにⅠ期～Ⅵ期の6つの時期に分けられますが、活動の様子は最初（Ⅰ期）と最後（Ⅵ期）、及びその中間（Ⅱ～Ⅴ期）で大きく異なります。

Ⅰ期は水中での活動でした。Ⅱ～Ⅴ期には活動期ごとに噴火口が大きく移動し、様々な場所に成層火山体が形成されました。これらの火山体は概ね南北に並び、現在の蔵王山の骨格を形作っています。

Ⅵ期は爆発的な噴火が発生しています。火口が現在の御釜に移動したのは約800年前です。その後も約100年に一度は、時に数十年間に及ぶ活動的な時期を経てきました。御釜からの直近の噴火は1895年に起こっています。



この地図は、国土地理院長の承認を得て、同院発行の電子地形図20万を複製したものである。（承認番号 平28情複,第924号）

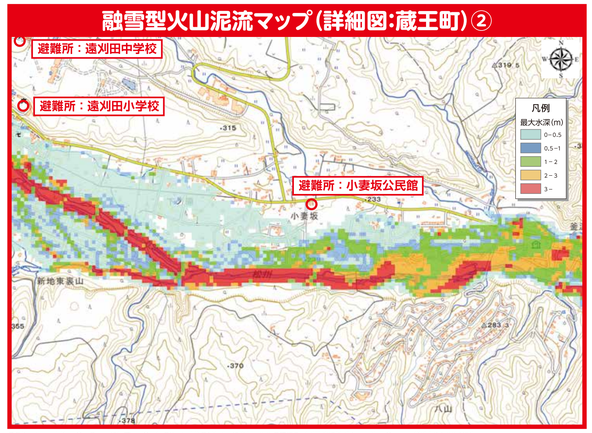
活動期	マグマの種類	活動の様子
Ⅰ（約100万年前）	玄武岩質マグマ	水中火山活動。この活動の前に大きな湖が形成された。おそらく巨大噴火により大きな窪地ができ、水が溜まってできたものと思われる。
Ⅱ（約50万年前）	安山岩質マグマ	最北部に成層火山体が形成される。
Ⅲ（約35～25万年前）		中央部に成層火山体が形成される。
Ⅳ（約25～20万年前）		南部に成層火山体が形成される。
Ⅴ（約13～4万年前）		北部に成層火山体が形成される。比較的爆発的な活動により溶岩流出に加え火山灰や火山弾等が放出され、火砕流も発生。
Ⅵ（約3.5万年前～現在）	玄武岩質安山岩 安山岩質マグマ	爆発的な水蒸気噴火やマグマ水蒸気噴火により火山灰や火山弾等が放出され、時には火砕サージも発生。

産総研地質調査総合センターウェブサイト（https://www.gsj.jp/HomePage.JP.html）掲載の「蔵王火山地質図」を使用し、蔵王山火山防災協議会が作成・加工したものである。

融雪型火山泥流マップ（詳細図:蔵王町）①

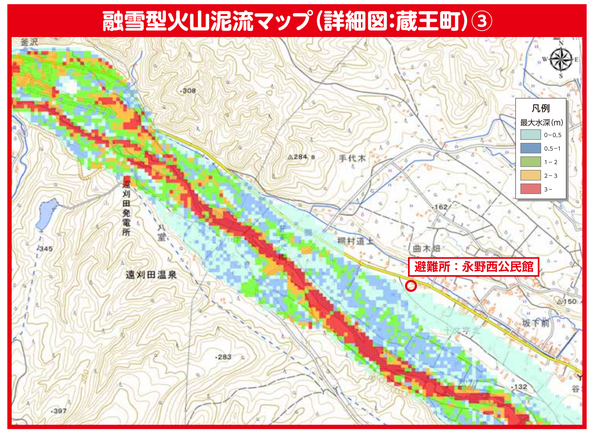
この地図は、国土地理院長の承認を得て、同院発行の2万5千分の1地形図を複製したものである。（測量法に基づく国土地理院長承認（複製）R 6JHf 193）

融雪型火山泥流マップ（詳細図:蔵王町）②



この地図は、国土地理院長の承認を得て、同院発行の2万5千分の1地形図を複製したものである。（測量法に基づく国土地理院長承認（複製）R 6JHf 193）

融雪型火山泥流マップ（詳細図:蔵王町）③

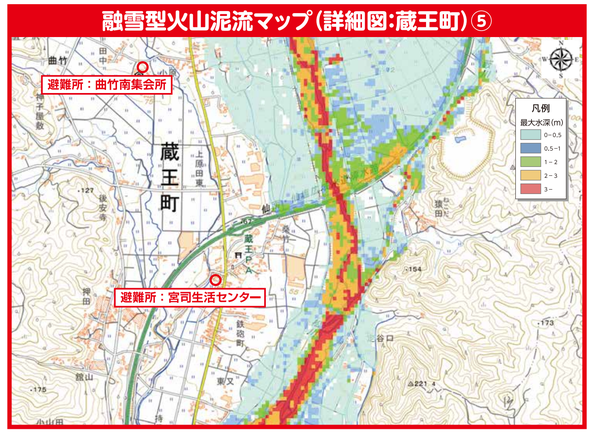


この地図は、国土地理院長の承認を得て、同院発行の2万5千分の1地形図を複製したものである。（測量法に基づく国土地理院長承認（複製）R 6JHf 193）

融雪型火山泥流マップ（詳細図:蔵王町）④

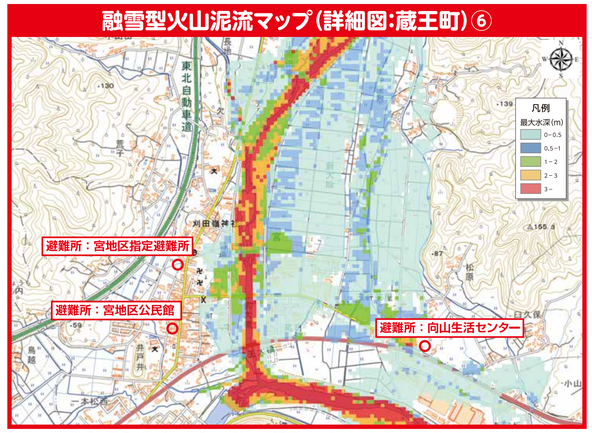
この地図は、国土地理院長の承認を得て、同院発行の2万5千分の1地形図を複製したものである。（測量法に基づく国土地理院長承認（複製）R 6JHf 193）

融雪型火山泥流マップ（詳細図:蔵王町）⑤



この地図は、国土地理院長の承認を得て、同院発行の2万5千分の1地形図を複製したものである。（測量法に基づく国土地理院長承認（複製）R 6JHf 193）

融雪型火山泥流マップ（詳細図:蔵王町）⑥



この地図は、国土地理院長の承認を得て、同院発行の2万5千分の1地形図を複製したものである。（測量法に基づく国土地理院長承認（複製）R 6JHf 193）

火山災害を引き起こす現象の説明

噴火の種類

水蒸気噴火：マグマで熱せられた地下水が急激に膨張し、水蒸気となって爆発する噴火をいいます。

マグマ水蒸気噴火：地下水がマグマと直接接触して水蒸気爆発を起こし、マグマとともに噴出する噴火をいいます。

マグマ噴火:マグマそのものが地表に噴出する噴火をいいます。

「写真:2000年有珠山の水蒸気噴火」(写真提供1)

大きな噴石(ふんせき)

噴火により、火口近傍には無数の大小の噴石が吹き飛ばされ、登山者や建物等に被害を及ぼします。概ね約20～30cm以上の大きな岩石等は、風の影響を受けずに火口から弾道を描いて短時間で落下し、建物の屋根を打ち破るほどの破壊力を持っています。

「写真:大きな噴石(浅間山)」(写真提供2)

小さな噴石・火山灰(かざんばい)

噴火により噴出した小さな固形物のうち、小さな噴石は火口から10km以上遠方まで風に流されて降下する場合もあり、屋内への退避が必要になることもあります。火山灰は、時には数十kmから数百km以上風に運ばれて広域に降下・堆積し、農作物の被害、交通麻痺、家屋倒壊、航空機のエンジントラブル等広く社会生活に深刻な影響を及ぼします。

「写真:2000年三宅島噴火による噴煙と降灰」(写真提供3)

火砕流(かさいりゅう)・火砕サージ

高温のガスや火山灰、岩塊などが一体となって急速に山体を流下する現象を火砕流といいます。流下速度は時速数十kmから百数十km、温度は数百℃に達することが多く、通過域を焼失、埋没させます。火砕サージは火砕流よりもガス成分が多い希薄な流れですが、非常に高速で、直進して尾根を乗り越えることもあります。

「写真:1991年雲仙普賢岳の火砕流」(写真提供4)

融雪型火山泥流(ゆうせつがたかざんでいりゅう)

積雪期の火山において、噴火に伴う火砕流等の熱によって斜面の雪が融かされて大量の水が発生し、周辺の土砂や岩石を巻き込みながら高速で流下する現象です。流下速度は時速60kmを超えることもあり、谷筋や沢沿いをはるか遠方まで一気に流下し、広範囲の建物、道路、農耕地が破壊され埋没する等、大規模な災害を引き起こしやすい火山現象です。

「写真:1926年十勝岳噴火に伴った融雪型火山泥流」(写真提供5)

火山噴火に伴う堆積物による土石流(どせきりゅう)や泥流(でいりゅう)

火山噴火により噴出された岩石や火山灰が堆積しているところに雨が降ると土石流や泥流が発生しやすくなります。火山灰が積もったところでは、数ミリ程度の雨でも発生することがあります。これらの土石流や泥流は高速で斜面を流れ下り、下流に大きな被害をもたらします。

「写真:1991年雲仙普賢岳で発生した土石流による被害」(写真提供6)

溶岩流(ようがんりゅう)

マグマが火口から噴出して高温の液体のまま地表を流れ下るものです。通過域の建物、道路、農耕地、森林、集落を焼失、埋没させます。また、大量の有毒な火山ガスが発生します。

「写真:1986年伊豆大島噴火に伴った溶岩流」(写真提供7)

岩屑(がんせつ)なだれ

噴火や地震の強い揺れなどで山体の一部が一気に崩れ、大きな岩や土のかたまりが高速で流れ下る現象です。

「写真:1980年米国セントヘレンズ火山噴火に伴った岩屑なだれ跡」(写真提供8)